

THERMAL MAGNETIC RECORDING MEDIUM AND MANUFACTURE THEREOF

Publication number: JP3114879 (A)

Also published as:

Publication date: 1991-05-16

 JP2926781 (B2)

Inventor(s): KOBAYASHI AKIHIKO; SHIMATANI TAKESHI; YAMAMOTO MASAMITSU +

Applicant(s): TOPPAN PRINTING CO LTD +

Classification:

- International: B41M5/28; B41M5/30; B41M5/337; B41M5/40; B42D15/10; C09D127/04; C09D127/06; C09D167/00; C09D175/00; C09D175/04; C09D5/23; G03H1/24; G11B5/62; G11B5/72; G11B5/80; G11B5/85; B41M5/28; B41M5/30; B41M5/40; B42D15/10; C09D127/02; C09D167/00; C09D175/00; C09D175/04; C09D5/23; G03H1/00; G11B5/62; G11B5/72; G11B5/80; G11B5/85; (IPC1-7): B41M5/26; B42D15/10; G03H1/24; G11B5/62; G11B5/72; G11B5/80; G11B5/85

- European: B42D15/10D

Application number: JP19890256055 19890929

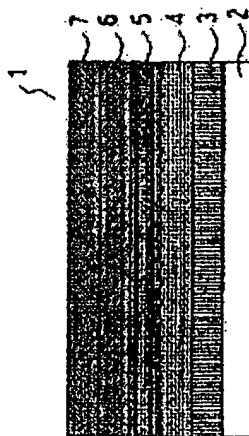
Priority number(s): JP19890256055 19890929

Abstract of JP 3114879 (A)

PURPOSE: To form three-dimensional image information of a hologram picture and visible information on the same surface side of a base body simultaneously with magnetic recording by successively laminating a magnetic recording layer, a metallic deposit, a hologram layer and a thermal recording layer onto the base body.

CONSTITUTION: At least a magnetic recording layer 3, a metallic deposit 4, a hologram layer 5, a thermal recording layer 6 and a protective layer 7 are laminated onto a base body 2. The magnetic recording layer 3 may also be shaped as one part on the base body 2 or as the whole surface, and the metallic deposit 4 may be as large as or larger than the magnetic recording layer 3. Each layer can also be formed through adhesives as required.;

Accordingly, the magnetic recording layer 3 is concealed positively by the metallic deposit 4 while high contrasts are acquired respectively for a hologram picture and the thermal recording layer formed onto the same surface of a recording medium, and magnetic information and visible information can be formed onto the same surface of the recording medium.



Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

⑫ 公開特許公報(A) 平3-114879

⑬ Int. Cl.⁹

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)5月16日

B 41 M 5/26
 B 42 D 15/10
 G 03 H 1/24
 G 11 B 5/62
 5/72
 5/80
 5/855

5 0 1 B

6548-2C
 8106-2H
 7177-5D
 7177-5D
 7177-5D
 7177-5D
 6956-2H

B 41 M 5/18

B

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全7頁)

⑮ 発明の名称 感熱磁気記録媒体及びその製造方法

⑯ 特 願 平1-256055

⑰ 出 願 平1(1989)9月29日

⑱ 発 明 者 小 林 昭 彦 東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内
 ⑱ 発 明 者 島 谷 健 東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内
 ⑱ 発 明 者 山 本 雅 充 東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内
 ⑲ 出 願 人 凸版印刷株式会社 東京都台東区台東1丁目5番1号

明 細 書

1. 発明の名称

感熱磁気記録媒体及びその製造方法

2. 特許請求の範囲

- 1) 少なくとも基体上に磁気記録層、金属蒸着層、ホログラム層、感熱記録層を順次積層してなることを特徴とする感熱磁気記録媒体。
- 2) 少なくとも基体上に磁気記録層、金属蒸着層、ホログラム層、感熱記録層を順次積層してなる感熱磁気記録媒体の製造方法において、ベースフィルム上に、離形層、ホログラム層、金属蒸着層、接着層を順次積層してなるホログラム転写シートを、基体上に形成された磁気記録層上に転写せしめることにより、接着層を介して金属蒸着層、ホログラム層を形成することを特徴とする感熱磁気記録媒体の製造方法。
- 3) 少なくとも基体上に磁気記録層、ホログラム形成層、金属蒸着層、感熱記録層を順次積層してなることを特徴とする感熱磁気記録媒体。

- 4) 少なくとも基体上に磁気記録層、ホログラム層、金属蒸着層、感熱記録層を順次積層してなる感熱磁気記録媒体の製造方法において、基体上に形成された磁気記録層上に対して、ホログラム層を形成した後、直接金属蒸着せしめることにより、ホログラム層、金属蒸着層を形成することを中心とする感熱磁気記録媒体の製造方法。

3. 発明の詳細な説明

<産業上の利用分野>

本発明は感熱磁気記録媒体に係り、とくに磁気記録層を確実に隠蔽し、ホログラム画像を有するとともに、磁気記録層上に目視可能な記録を施すことができる感熱磁気記録媒体及びその製造方法に関する。

<従来の技術>

磁気記録媒体は、情報の書き込み、読み取り、書き換えが容易で、機械処理が可能であり、しかも低コストで製造できるためクレジットカード、キャッシュカード、IDカード、定期券、テレホンカード等のプリペイドカードに広く利用されて

いる。

近年、磁気記録層に固定情報或いは識別情報や可変情報を記録するほかに、カード所持者の便宜に供するために、使用時に目視可能な情報（以下、可視情報とする）をカード表面に記録することが行われるようになり、とくにプリペイドカードは磁気記録と同じ価値情報が読み取り機にかけることなく目視により知ることが可能となった。

従来、感熱記録層は磁気記録層を有する磁気記録媒体上に目視可能な記録手段として、磁気記録層と反対側の基体上に設けられるか、或いは磁気記録層に重ならない部分に設けられていた。そのため、磁気記録層面が大面積を占める場合は可視情報としての文字、絵柄等のプレ印刷を施し、さらに後から可視情報をサーマルヘッド等で記録する時に、記録スペースに制約を生じる欠点があった。

そこで、特開昭52-114333号、特開昭59-199285号に記載されているように磁気記録層上に直接に感熱記録層を形成した感熱磁

気記録媒体、ホログラム層、感熱記録層を順次積層してなる感熱磁気記録媒体であり、

2) 少なくとも基体上に磁気記録層、金属蒸着層、ホログラム層、感熱記録層を順次積層してなる感熱磁気記録媒体の製造方法において、ベースフィルム上に、離形層、ホログラム層、金属蒸着層、接着層を順次積層してなるホログラム転写シートを、基体上に形成された磁気記録層上に転写せしめることにより、接着層を介して金属蒸着層、ホログラム層を形成する感熱磁気記録媒体の製造方法であり、

3) 少なくとも基体上に磁気記録層、ホログラム層、金属蒸着層、感熱記録層を順次積層してなる感熱磁気記録媒体であり、

4) 少なくとも基体上に磁気記録層、ホログラム層、金属蒸着層、感熱記録層を順次積層してなる感熱磁気記録媒体の製造方法において、基体上に形成された磁気記録層上に対して、ホログラム層を形成した後、直接金属蒸着せしめることにより、ホログラム層、金属蒸着層を形成してなる感熱磁

気記録媒体がある。

<発明が解決しようとする課題>

しかしながら、上記の感熱記録媒体は、基体の片面同一面において、磁気記録層上に発色させるため、下層の磁気記録層の色相、例えば濃い褐色系に色がベース色となり、コントラストの良い記録ができず、また審美性、装飾性を有する文字、絵柄等を磁気記録層上に設けることは困難であった。

本発明は上述の問題点を解決すべくなされたもので、基体の同一面側に磁気記録とともにホログラム画像の立体的なイメージ情報と可視情報を形成可能な感熱磁気記録媒体を提供することを目的とする。

また、感熱磁気記録媒体上のホログラムの再現性に優れた感熱磁気記録媒体の製造方法を提供することを目的とする。

<課題を解決するための手段>

上記の目的を達成すべくなされた本発明は、

1) 少なくとも基体シート上に磁気記録層、金属蒸着層、ホログラム層、感熱記録層を順次積層してなる感熱磁気記録媒体の製造方法である。

<作用>

本発明よれば金属蒸着層により磁気記録層が確実に隠蔽できるとともに、記録媒体の同一面上に形成されたホログラム画像と感熱記録層に対しそれぞれ高コントラストが得られる。また磁気情報と可視情報が記録媒体の同一面上に形成でき、可視情報の確認が容易であり、さらにホログラム画像は装飾性の向上とともに偽造の防止が可能である。

<実施例>

以下、本発明の実施例について図面に基づき詳細に説明する。

第1図は本発明の感熱磁気記録媒体(1)の部分拡大断面図であり、基体(2)上に少なくとも磁気記録層(3)、金属蒸着層(4)、ホログラム層(5)、感熱記録層(6)、保護層(7)からなる。磁気記録層(3)は基体(2)上の一部であっても、或いは全面であってもよい。金属蒸着層(4)は磁気記録層(3)と同じ大きさであ

っても、或いは磁気記録層(3)よりも大きくてもよい。また、必要に応じて接着剤を介して各層を形成することも可能である。

基体(2)はポリ塩化ビニル、ポリエステル、ポリカーボネート、ポリメタクリル酸メチル、ポリスチレン等のプラスチック類、紙、合成紙などを単独或いは組み合わせた複合体として用いることができる。基体(2)はカード、シート状の如く記録媒体の用途に応じて要求される物性、例えば強度、剛性、隠蔽性、光不透過性等を考慮し、上記材料より選択することが可能である。

磁気記録層(3)は $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ 、Co被着 $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ 、 Fe_3O_4 、 CrO_2 、Fe、 Fe-Cr 、 Fe-Co 、 Co-Cr 、 Co-Ni 、 MnAl 、Baフェライト、Srフェライト等の磁性微粒子分散液からなる。一般的にブレイドカード等の磁気記録媒体に用いる磁気記録層(3)の保磁力は、1500~3000(Oe)、残留磁束は、1.0~2.0(Maxwell/cm)である。

材料を主成分として構成され、感熱発色材料を水または適当な溶剤により分散した塗液中に高分子結着剤を溶解させてなる分散液からなり、高分子結着剤としてはヒドロキシエチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、ポリビニールアルコール、デンプン、スチレン-マレイン酸共重合体、ポリメタクリル酸メチル、ポリメタクリル酸エチル等のメタクリル樹脂の単独または共重合体、ポリスチレン、アクリル-スチレン共重合体、ポリエステル樹脂、クマロン樹脂、ABS樹脂、ニトロセルロース等を用いることができる。また、感熱発色剤は大別して金属化合物発色タイプと染料発色タイプの二つがある。具体的には、金属化合物発色タイプとしてはステアリン酸第2鉄、ミリスチル酸第2鉄とタンニン酸、没食子酸との組合せ、酢酸のAg、Pb、Hg、Th塩とチオ尿酸、チオ硫酸ナトリウムとの組合せ、ステアリン酸のNi、Co、Cu塩とCaS、SrS、BaSとの組合せ、酢酸銀、酢酸水銀と、グリセリン、ポリヒドロキシアルコールとの組合せ、ペヘン酸

金属蒸着層(4)は白色系の非磁性金属の蒸着層であり、この種の金属としては、例えばアルミニウム、スズおよびその酸化物である。真空蒸着法、スパッタリング法、イオンブレーティング法等により形成され、その厚みは0.03~0.08 μm とする。

ホログラム層(5)は、例えば酸価を有したアクリル系樹脂、ウレタン系樹脂セルロースアセテート系樹脂、ニトロセルロース系樹脂等を主成分とし、その厚さを0.5~2 μm とし、ホログラムは表面の凹凸によりホログラムの情報を記録するレリーフホログラムである場合は、干渉縞が凹凸の形で記録されたホログラム原版をプレス型として、前述した樹脂に対して加熱押圧より形成する。このレリーフホログラム以外に形成手段は異なるが、フレネルホログラム、フーリエ変換ホログラム、フランク-ハーファ-ホログラム、レインボーホログラム、ホログラフィックステレオグラム、イメージホログラム等がある。

感熱記録層(6)は、高分子結着剤と感熱発色

剤、ステアリン酸銀とヒドロキノン、スピロインダンとの組合せ、ラウリン酸第2鉄、ペラルゴン酸第2鉄とチオセシカルバジト類との組合せ、カブロン酸鉛、ペヘン酸鉛とチオ尿素誘導体との組合せ、ステアリン酸第2鉄、ステアリン酸銅とジブチルチオカルバミン酸鉛との組合せ、酢酸ニッケルとチオ酢酸、チオアセトアミドとの組合せ、有機アミンのモリブデン酸塩と芳香族多価ヒドロキシ化合物との組合せ等が用いられる。一方、染色発色タイプは、フェノール性水酸基を有する顔色剤と無色のロイコ染料との組合せであり、顔色剤として4,4'-イソプロピリデンフェノール、ベンジル-p-ヒドロキシベンゾエート、4,4'-ジヒドロキシ-3,5'-ジアルリジフェニルスルホン、メチル-ビス(ヒドロキシフェニル)アセテート、没食子酸エステル、p-フェニルフェノール等が挙げられる。ロイコ染料としてはクリスタルバイオレットラクトン、3-インドリノ-3-p-ジメチルアミノフェニル-6-ジメチルアミノフタリド、3-ジエチルアミノ-

7-クロロフルオラン、2-(2-クロロフェニルアミノ)-ジエチルアミノフルオラン、2-(2-フルオロフェニルアミノ)-6-ジエチルアミノフルオラン、2-(2-フルオロフェニルアミノ)-ジ-*n*-ブチルアミノフルオラン、3-ジエチルアミノ-7-シクロヘキシルアミノフルオラン、3-ジエチルアミノ-5-メチル-7-*n*-ブチルフルオラン、3-ジエチルアミノ-6-メチル-7-アニリノフルオラン、3-ジエチルアミノ-6-メチル-7-*n*-ブチルアニリノフルオラン、3-シクロヘキシルアミノ-6-クロロフルオラン、2-アニリノ-3-メチル-6-(*N*-エチル-*p*-トルイジノ)-フルオラン、3-ピロリジノ-6-メチル-7-アニリノフルオラン、3-ピロリジノ-7-シクロヘキシルアミノフルオラン、3-*N*-メチルシクロヘキシルアミノ-6-メチル-7-アニリノフルオラン、3-*N*-エチルベンチルアミノ-6-メチル-7-アニリノフルオラン等を挙げることができる。なお、本発明の感熱磁気記録媒体に用いられ

順次積層して構成するものである。

支持体フィルム(11)としては、例えばポリエステル、アセテート、ポリカーボネート等を用いる。

離型層(12)としては、例えばアクリル樹脂、アクリル・ビニール系樹脂等を主成分とし、その厚さを0.5~2 μ mとする。

ホログラム層(13)は、例えば酸価を有したアクリル系樹脂、ウレタン系樹脂セルロースアセテート系樹脂、ニトロセルロース系樹脂等を主成分とし、その厚さを0.5~2 μ mにパーコート、ブレードコート、エアナイフコート、グラビアコート、ロールコート等のソルベントコート法、或いはスクリーン印刷法などの既知の塗布方法による塗布、乾燥により樹脂層を形成する。ホログラムは表面の凹凸によりホログラムの情報を記録するレリーフホログラムである場合は、干渉縞が凹凸の形で記録されたホログラム原版をプレス型として、前述した樹脂に対して加熱押圧より形成する。このレリーフホログラム以外に形成手段およ

る感熱発色材料は上記のもの、或いは組合せ以外にも上記した条件を満たすのであれば、用いることができる。

保護層(7)は高分子結着剤を主成分として構成されており、高分子結着剤としては感熱記録層(6)に用いられた高分子結着剤と同様なものが用いられ、その他にも熱硬化型樹脂、紫外線硬化型樹脂も用いられる。さらにサーマルヘッド適性を改善する目的で滑剤を添加することも可能である。なお、磁気特性を考慮すれば磁気記録層(3)上の各層は可能な限り薄いほうが良く、全厚を7 μ m以下とするのが望ましい。

次に本発明の感熱磁気記録媒体の製造方法について第2図、第3図を用いて説明する。金属蒸着層、ホログラム層は転写により形成することが可能であり、第2図はホログラム転写シート(10)の構成例を示す断面図である。ベースフィルムである支持体フィルム(11)上に、離型層(12)、ホログラム層(13)、金属蒸着層(14)、樹脂層(15)及び接着層(16)を

び形成材料は異なるが、フレネルホログラム、フーリエ変換ホログラム、フランクホーファーホログラム、レインボーホログラム、ホログラフィックステレオグラム、イメージホログラム等を用いることもできる。

金属蒸着層(14)は、白色系の非磁性金属の蒸着層であり、真空蒸着法、スパッタリング法、イオンプレーティング法等により形成され、その厚みは0.03~0.08 μ mとする。この種の金属としては、例えばアルミニウム、スズおよびその酸化物である。

樹脂層(15)は、アクリル系樹脂、スチレン系樹脂、ポリエステル系樹脂等を主成分とし、その厚さを0.5~2 μ mとする。

接着層(16)は、アクリル系樹脂、ビニール系樹脂等を主成分とし、その厚さを0.5~2 μ mとする。なお、接着層自体が金属蒸着層と密着性が良い場合は、樹脂層を設ける必要はない。

樹脂層(15)、接着層(16)はパーコート、ブレードコート、エアナイフコート、グラビアコ

ート、ロールコート等のソルベントコート法、或いはスクリーン印刷法などの既知の塗布方法により塗布、乾燥により形成する。また、磁気特性を考慮すれば磁気記録層(3)上の各層は可能な限り薄いほうが良く、全厚を5 μ m以下とするのが望ましい。

第3図は第2図に示したホログラム転写用シート(10)を用いて製造された本発明の感熱磁気記録媒体⁽¹¹⁾である。被転写体である基体(2)に形成された磁気記録層(3)上に接着層(16)を介して重ね、加熱加圧により転写する。転写後、支持体を剥離し、離型層(12)上に感熱記録層(17)を積層し、必要に応じてさらに保護層(18)を設けることができる。

感熱記録層(17)、保護層(18)は前述した材料をバーコート、ブレードコート、エアナイフコート、グラビアコート、ロールコート等のソルベントコート法、或いはスクリーン印刷法などの既知の塗布方法により塗布、乾燥により形成される。

刷法などの既知の塗布方法により塗布、乾燥により形成し、これにホログラム層として上記塗布方法により樹脂層を形成し、ホログラムが表面の凹凸によりホログラムの情報を記録するレリーフホログラムである場合は、干渉縞が凹凸の形で記録されたホログラム原版をプレス型として、前述した樹脂に対して加熱押圧よりホログラム層(25)を形成する。このホログラム層(25)に金属蒸着層(24)を前述した白色系の非磁性金属を真空蒸着法、スパッタリング法、イオンプレーティング法等により形成し、その厚みを0.03~0.08 μ mとする。この種の金属としては、例えばアルミニウム、スズおよびその酸化物である。これに感熱記録層(25)を積層し、必要に応じてさらに保護層(26)を設けることができる。

感熱記録層(25)、保護層(26)は上記した材料をバーコート、ブレードコート、エアナイフコート、グラビアコート、ロールコート等のソルベントコート法、或いはスクリーン印刷法などの既知の塗布方法により塗布、乾燥により形成さ

さらに第4図はもう一つの本発明の感熱磁気記録媒体(28)の部分拡大断面図であり、基体(22)上に少なくとも磁気記録層(23)、ホログラム層(25)、金属蒸着層(24)、感熱記録層(26)、保護層(27)からなる。磁気記録層(23)は基体(22)上の一部であっても、或いは全面であってもよい。金属蒸着層(24)は磁気記録層(23)と同じ大きさであっても、或いは磁気記録層(23)よりも大きくてもよい。また、必要に応じて接着剤を介して各層を形成することも可能である。

なお、基体(22)、磁気記録層(23)、ホログラム層(24)、金属蒸着層(25)、感熱記録層(26)、保護層(27)の構成、材料は上記のものと同一である。また、本発明の感熱磁気記録媒体の製造方法は図示はしないが、上記した基体(22)上に磁気記録層(23)を上記磁性微粒子分散液のバーコート、ブレードコート、エアナイフコート、グラビアコート、ロールコート等のソルベントコート法、或いはスクリーン印

れる。

感熱記録層(25)、保護層(26)は上記した材料をバーコート、ブレードコート、エアナイフコート、グラビアコート、ロールコート等のソルベントコート法、或いはスクリーン印刷法などの既知の塗布方法により塗布、乾燥により形成される。以上より感熱記録磁気記録媒体を得ることができる。

次に具体的な構成について以下の例について説明する。なお、実施例中の「部」は「重量部」を示す。

実施例1

(1) 磁気記録層用磁性塗料の組成

BaO-6Fe ₂ O ₃	40部
塩酸ビニル系樹脂	10部
(積水化学(株)製エスレックA)	
飽和ポリエステル樹脂	5部
(東洋紡(株)製パイロン103)	
ポリウレタンエラストマー	7部
(日本ポリウレタン(株)製N-2304)	

オレイン酸	5 部
トルエン	3 0 部
メチルイソブチルケトン	3 0 部
イソシアナート硬化剤 (日本ポリウレタン(株)製コロネートHL)	9 部
トリエチレンジアミン	0.5 部
(2) 感熱記録層用塗料の組成	
ミリスチル酸第2鉄	5 部
タンニン酸	1.5 部
メタクリル樹脂 (三菱レイヨン(株)製BR-60)	1 0 部
トルエン	7 0 部
(3) 保護層の塗液組成	
ステアリン酸亜鉛	1 部
メタクリル樹脂 (ローム&ハラス社製パラロイドA-11)	8 部
トルエン	9 部

厚さ188 μ mの白色PETシート上に上記(1)の組成からなる磁気記録層用磁気塗料をグラ

し、膜厚3 μ mの感熱記録層を形成した。

次に上記(3)の組成による保護層塗料をグラビアコート法にて塗布し、乾燥膜厚2 μ mになるように形成する。

実施例2

厚さ188 μ mの白色PETシート上に上記(1)の組成からなる磁気記録層用磁気塗料をグラビアコート法にて塗布し、厚さ15 μ mの磁気記録層を形成する。次にウレタン系樹脂をグラビアコート法にて塗布し、0.7~1 μ mの膜厚に設けてホログラム層とし、これを乾燥硬化させた後、150℃にてホログラムスタンパーによるエンボス処理によりホログラム画像を形成する。次にアルミニウムを0.05 μ m厚さに真空蒸着法により蒸着し、金属蒸着層を形成する。さらに上記(2)の組成の感熱記録層塗料をグラビアコート法にて塗布し、膜厚3 μ mの感熱記録層を形成した。

次に上記(3)の組成による保護層塗料をグラビアコート法にて塗布し、乾燥膜厚2 μ mになるように形成する。

ビアコート法にて塗布し、厚さ15 μ mの磁気記録層を形成する。

一方、厚さ25 μ mのポリエステルフィルム上に、アクリル系樹脂をグラビアコート法にて塗布し、0.7~1 μ mの膜厚に設けて離型層とし、次にウレタン系樹脂をグラビアコート法にて塗布し、0.7~1 μ mの膜厚に設けてホログラム層とし、これを乾燥硬化させた後、150℃にてホログラムスタンパーによるエンボス処理によりホログラム画像を形成する。次にアルミニウムを0.05 μ m厚さに真空蒸着法により蒸着し、金属蒸着層を形成する。次にアクリル系樹脂をグラビアコート法にて塗布し、0.7~1 μ mの膜厚に設けて樹脂層とし、さらにアクリル系樹脂をグラビアコート法にて塗布し、0.7~1 μ mの膜厚に設けて接着層として、ホログラム転写シートを形成した。

このホログラム転写シートを上記基体の磁気記録層上に接着層を介して、加熱加圧により転写し、ポリエステルフィルムを剥離し、上記(2)の組成の感熱記録層塗料をグラビアコート法にて塗布

上記の実施例1、実施例2の構成の感熱磁気記録媒体は金属蒸着層により磁気記録層が完全に隠蔽されるとともに、表面がかなりの光沢があるため感熱記録層の発色部とのコントラストが高く鮮明で、しかも見やすい記録が可能である。また記録面側には鮮やかなホログラム画像が現れた。

<発明の効果>

以上説明したように、本発明による感熱磁気記録媒体は、磁気記録層と感熱記録層を供えているので磁気情報と可視情報を同時に記録できるとともに限られた記録媒体上の記録スペースを有効に利用でき、さらに金属蒸着層により磁気記録層が確実に隠蔽できるとともに、記録媒体の同一面上に形成されたホログラム画像と感熱記録層に対しそれぞれ高コントラストが得られる。また磁気情報と可視情報が記録媒体の同一面上に形成でき、可視情報の確認が容易であり、さらにホログラム画像により審美性を有し、装飾性の向上とともに偽造の防止が可能であり、記録媒体の識別はきわめて容易である。

また、ホログラムを再現性良く形成することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明による感熱磁気記録媒体の構成を示す部分拡大断面図であり、第2図はホログラム転写シートの構成を示す部分拡大断面図であり、第3図は第2図はホログラム転写シートにより形成した本発明による感熱磁気記録媒体の構成を示す部分拡大断面図であり、第4図はもう一つの本発明による感熱磁気記録媒体の構成を示す部分拡大断面図である。

(11) …支持体フィルム

(12) …離型層

(15) …樹脂層

(16) …接着層

特 許 出 願 人

凸 版 印 刷 株 式 会 社

代 表 者 鈴 木 和 夫

(1)、(21) …感熱磁気記録媒体

(2)、(8)、(22) …基体

(3)、(9)、(23) …磁気記録層

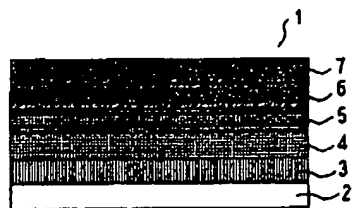
(4)、(14)、(25) …金属蒸着層

(5)、(13)、(24) …ホログラム層

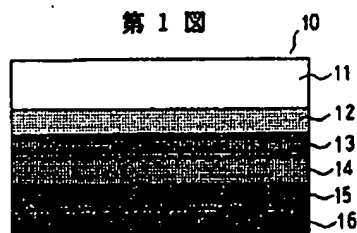
(6)、(17)、(26) …感熱記録層

(7)、(18)、(27) …保護層

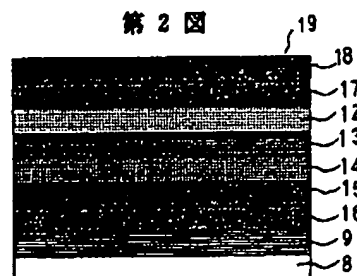
(10) …ホログラム転写シート



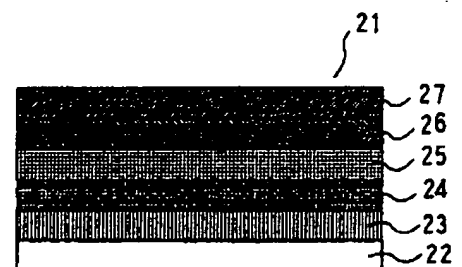
第 1 図



第 2 図



第 3 図



第 4 図